

Portable terminal unit

Patent Number: ☐ US2002051060
Publication date: 2002-05-02
Inventor(s): WADA JO (JP)
Applicant(s):
Requested Patent: ☐ JP2001320463
Application Number: US20010852864 20010510
Priority Number(s): JP20000139549 20000512
IPC Classification: H04N7/18; H04N5/232
EC Classification: H04N5/225C, H04N7/14A2, H04N7/18D
Equivalents: CN1324169

Abstract

In a foldable portable terminal unit containing a picture taking camera capable of transmitting an image and voice, monitoring through a display device is enabled in case of taking picture of himself or herself with that picture taking camera as well as taking picture of an outside object. A lid portion (3) is made foldable with respect to a case main body (2) of the portable terminal unit and rotatable with respect to the case main body (2). A display device (6) provided in the lid portion (3) is rotated with respect to the picture taking camera (11) fixed on rear face or a side face of the case main body (2) corresponding to the state of taking a picture so as to enable monitoring

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-320463

(P2001-320463A)

(43) 公開日 平成13年11月16日 (2001.11.16)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テ-マコ-ト* (参考)
H 0 4 M 1/02		H 0 4 M 1/02	C 5 C 0 6 4
	1/21	1/21	A 5 K 0 2 3
	11/02	11/02	Z 5 K 1 0 1
H 0 4 N 7/14		H 0 4 N 7/14	
審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁)			

(21) 出願番号 特願2000-139549(P2000-139549)

(22) 出願日 平成12年5月12日 (2000.5.12)

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川6丁目7番35号

(72) 発明者 和田 淨

東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(74) 代理人 100080883

弁理士 松隈 秀盛

Fターム(参考) 5C064 AA01 AB03 AB04 AC04 AC06
AC12 AC20 AD01 AD08 AD09
AD14

5K023 AA07 BB11 DD08 HH01 HH07

MM00 MM21 PP16

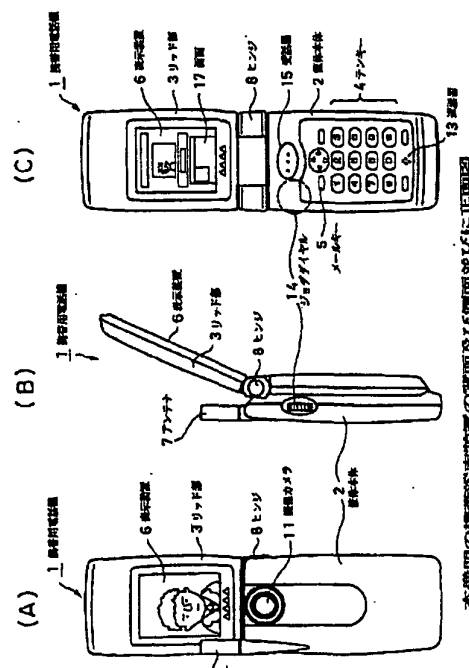
5K101 KK02 LL12 NN06 NN18

(54) 【発明の名称】 携帯端末装置

(57) 【要約】

【課題】 折り畳み可能な携帯端末装置に撮像カメラを設けて映像及び音声の伝送可能としたものに於いて、撮像カメラでの自分自身を撮像する場合と、外部被写体を撮像する場合に共に表示装置でのモニタが可能とする。

【解決手段】 携帯端末装置の筐体本体2に対し、リッド部3を折り畳み可能とすると共に筐体本体2に対し、回動可能とし、筐体本体2の背面或は側面に固定させた撮像カメラ11に対し、撮像状態に対応して、リッド部3に設けた表示装置6を回転させて、モニタ可能とした携帯端末装置を提供する。



【特許請求の範囲】

【請求項１】 筐体本体に対し、折り畳み可能とされたリッド部より構成された携帯端末装置であって、上記リッド部は上記筐体本体に対し回転可能に枢着され、表示手段を有し、上記筐体本体に撮像手段を配設して成ることを特徴とする携帯端末装置。

【請求項２】 前記撮像手段を前記筐体本体の平面部の背面に配設したことを特徴とする請求項１記載の携帯端末装置。

【請求項３】 前記撮像手段を前記筐体本体の側面に配設したことを特徴とする請求項１記載の携帯端末装置。

【発明の詳細な説明】

【０００１】

【発明の属する技術分野】本発明は、ＰＤＡ（Personal Digital Assistants）や携帯用電話機等の携帯端末装置に係わり、特に表示手段を回動可能とし、筐体本体に撮像手段を配設した携帯端末装置に関する。

【０００２】

【従来の技術】従来から、携帯端末装置を介して撮像カメラで撮像した画像をＥメール等を介して他の端末装置に伝送可能とした携帯端末装置が知られている。

【０００３】図６は上述の携帯端末装置から他の端末装置へ撮像カメラで撮像した画像を伝送するための装置構成を示すものであり、図において、折り畳み可能とされた携帯用電話機１は筐体本体２とリッド部３とで構成される。

【０００４】携帯用電話機１の筐体本体２の主面には各種操作キー群としてのテンキー４やＥメールメニューをワンタッチで切換え可能なメールキー５等が配設され、リッド部３の主面にはＬＣＤ（液晶表示部）等の表示装置６及びアンテナ７を有している。

【０００５】筐体本体２とリッド部３はヒンジ８を介して折り畳むことで小型化が図られている。

【０００６】１０は他の端末装置へ送信したい画像等のデータを撮像可能な撮像カメラ１１、ＬＣＤ等の表示装置１２及び送信、受信機能等を有する撮像筐体であり、この撮像筐体１０と一体化された接続コード９を携帯用電話機１に接続することで、撮像カメラ１１で外出時に撮像した画像をＥメールで他の端末装置に簡単に伝送可能と成されている。

【０００７】

【発明が解決しようとする課題】上述の従来の構成で説明した、携帯端末装置では携帯用電話機１の他に撮像筐体１０を持ち歩かねばならず携帯用電話機だけを小型化しても意味がなくなる課題がある。

【０００８】又、撮像筐体１０の撮像カメラ１１を被写体に向けて撮像する場合、撮像筐体１０の表示装置１２側に撮像カメラ１１の開口があるため、表示装置１２の画面モニタを視ながら自分自身の顔を写す様な自分撮り

の場合はよいが、撮像カメラ１１を外側に向けた場合には表示装置１２の画面をモニタすることが出来なくなる課題を有する。

【０００９】本発明は叙上の課題を解決するために成されたもので、撮像筐体を持ち歩くことなく、携帯用電話機の小型化が図れ、且つ自分撮り或は外部被写体撮像時にも表示装置の画面のモニタが可能な携帯用電話機（携帯端末装置）を提供するものである。

【００１０】

【課題を解決するための手段】本発明の第１の携帯端末装置は筐体本体に対し、折り畳み可能とされたリッド部より構成された携帯端末装置であって、リッド部は筐体本体に対し回転可能に枢着され、表示手段を有し、筐体本体に撮像手段を配設して成るものである。

【００１１】本発明の第２の携帯端末装置は第１の発明に於いて、撮像手段を筐体本体の平面部の背面に配設して成るものである。

【００１２】本発明の第３の携帯端末装置は第１の発明に於いて、撮像手段を筐体本体の側面に配設して成るものである。

【００１３】本発明の叙上の携帯端末装置によれば小型軽量化が図れ、撮像手段の撮像時に使い勝手の良いものが得られる。

【００１４】

【発明の実施の形態】以下、本発明の携帯端末装置の一形態例として、携帯用電話機を図１乃至図５について詳記する。

【００１５】図１（Ａ）乃至図１（Ｃ）は本発明の携帯用電話機の背面図及び側面図並びに正面図を示すもので、図６との対応部分には同一符号を付している。

【００１６】図１に於いて、図１（Ａ）は本発明の携帯端末装置のリッド部３を開いた状態を示す背面図、図１（Ｂ）は同様の側面図、図１（Ｃ）は同様の正面図を示している。

【００１７】図１（Ａ）乃至図１（Ｃ）に於いて、筐体本体２内には携帯用電話機１として必要な送受信回路やＥメールやインターネット交信、映像信号の配信等を可能とした各回路を有すると共に正面図に示す様に上記各回路の機能を操作可能な操作部となるテンキー４、メールキー５、送受話器１３、１５等を有し、筐体本体２の背面側には背面図に示す様にアンテナ７及び筐体本体２の背面側の上部のヒンジ８近傍に撮像カメラ１１の開口部が設けられている。

【００１８】図１（Ｂ）の側面図に示す様に、筐体本体２の左側面には表示装置６の表示画面上の各種アプリケーション機能等を選択するためのジョグダイヤル１４が設けられている。

【００１９】リッド部３は筐体本体２に対し、ヒンジ部８を介して折り畳み自在と成され、ＬＣＤ等の表示装置６がリッド部３の内側に設けられている。従って、通常

の状態でリッド部3を折り畳んだ状態は図2(B)に示す様に表示装置6はリッド部3に内蔵されて小型化される。

【0020】本例の携帯用電話機のヒンジ8の分解斜視図を図3に示す。ヒンジ8は筐体本体2と合成樹脂等で一体に成形した2つの左右軸受部8a及び8b間に中央軸受部8cが設けられ、これら各軸受部8a、8b、8cに穿たれた透孔8d内に左右の軸8e及び8fが嵌挿され、中央軸受部8cは左右軸受部8a及び8bに対し、矢印A-A'で示す様に左右の軸8a及び8fに対し回動可能と成されている。

【0021】中央軸受部8cの略中央位置には透孔8dと直交する様にL字の透孔8gが穿たれ、このL字状の上側の透孔8gに遊嵌する様にパイプ8hを挿通し、このパイプ8hは透孔8gに対し、矢印B-B'方向に回動可能となる様に構成させる。この場合はパイプ8hの先端はリッド部3の底面3aに固着させる。

【0022】又他の方法としては中央軸受部8cにパイプ8hを固着する様に立設し、リッド部3の底部3aに穿った透孔8jに挿通したパイプ8hの先端部をリッド部3に対し矢印B-B'方向に回動可能となる様に枢着させる。

【0023】この様にB-B'方向に回動可能に枢着させる場合、図3には示していないが透孔8g又は8jに所定角度毎に埋め込んだボールに対し、クリックモーション的に回動する様に構成させ、リッド部3は筐体本体2に対し180°回転可能な様に構成させてある。

【0024】筐体本体2側からリッド部3側に接続するワイヤ16は中央軸受部8cの透孔8gとパイプ8hを介して連絡される。

【0025】上述の如きヒンジ8によって、リッド部3をパイプ8hを中心に反時計方向に回動させつつある状態を図2(C)に示し、完全に180°回転させリッド部3の内側に設けた表示装置6を筐体本体2の正面側に持ち来して、リッド部3を折り畳んだ状態を図2(A)に示している。

【0026】図2(A)の場合、表示装置6の画面17の天地は図2(C)の場合に比べて反転するが、画面17は電気的に天地を反転させて、図2(A)の使用状態で正常な画面17が視える様に成されている。

【0027】図5は本発明の携帯端末装置である上述の携帯電話機1を用いて、狭帯域又は広帯域1SDNのネットワーク等の伝送路23を介して映像配信を行うテレビ電話のモデルを示す。

【0028】筐体本体2の背面側に配設されたCCD等の撮像カメラ11からの映像入力映像又は静止画像コーデック部18でコーデックされ、伝送制御部20と回線インタフェース21を介して伝送路23に有線或はアンテナ7を介して無線で伝送される。この場合、表示装置6には配信しようとする映像が画面17として映出

されている。又、送信されるテレビ電話機24側から送信される映像画面も、この表示装置6に映出される。

【0029】送話器13からの音声信号も音声コーデック部19でコーデックされ、伝送制御部20と回線インタフェース21を介して伝送路23に伝送される。システム制御部22は画像コーデック部18及び音声コーデック部19を制御し、伝送制御部20はシステム制御部22を制御している。システム制御部22はテンキー等の操作部4を介して各種情報を入力する。

【0030】伝送路23がインターネットの場合では1SDNの様なネットワークの場合の様に伝送帯域が保証されていず且つ、伝送速度が低速(10~120k bps)であり、ジッタを有するため、映像及び音声信号は数百分の1に圧縮符号化した後に1本のストリームに多重化し、帯域変動を補償するためにバッファ等を設けて帯域変動を吸収して映像配信を行なっている。

【0031】上述の構成の動作を以下に説明する。今、携帯用電話機1によって、自分自身の顔を伝送路23を介して、相手側のテレビ電話機24等の端末装置に映像及び音声の伝送を行なう場合は図1(C)に示すリッド部3を180°回転させ、リッド部3の表示装置6側を筐体本体2の背面側に向けて、図4(A)に示す様に筐体本体2の撮像カメラ11の開口部及びリッド部3の表示装置6を自分自身に向けて撮像することが出来るので、表示装置6の画面17上の自分自身の顔を視て、モニタしながら撮像を容易に行なう事が出来る。

【0032】又、図1(A)の状態からリッド部3を正面側に折り畳んで図2(A)に示す状態では背面側に設けた撮像カメラ11の開口を外部の被写体に向けて、撮像する場合、撮像しようとする画面17を表示装置6によってモニタしながら撮像可能となる。

【0033】更に、図1(C)に示す様にリッド部3を開いた状態でも外部被写体を筐体本体2の背面に配設した撮像カメラ11を介して撮像することが出来て、表示装置6を被写体のモニタとすることが可能であるが、この場合は携帯用電話機1の通話、画像伝送、Eメール等の各種操作時のモニタ画面として利用することになる。

【0034】上述の構成では、撮像カメラ11を筐体本体2の背面上部に設けた場合を説明したが、撮像カメラ11の取付位置は背面上部に限定されるものではなく、背面位置に適宜配設可能である。

【0035】更に、図4(B)に示す様に、筐体本体2の側面の適宜位置に撮像カメラ11の開口部を配することで、自分自身を撮像する場合や、外部被写体を撮像する場合にリッド部3を回転させて表示装置をモニタしながら両方の撮像に適した携帯用電話機1を提供可能となる。

【0036】

【発明の効果】本発明の携帯用電話機の様な携帯端末装置に依れば、撮像カメラを筐体本体に固定した撮像カメ

ラに対し、リッド部側に配設した表示装置を折り畳み及び回転自在に構成させたので、撮像カメラによる自分自身の撮像及び外部被写体像の撮像に応じてリッド部を回転或は折り畳むことで、撮像に適した状態で表示装置によってモニタが可能となり、且つ小型化が図れて携帯に便利な携帯端末装置を提供可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の携帯端末装置の背面及び側面並びに正面図である。

【図２】本発明の携帯端末装置のリッド部の回転状態説明図である。

【図３】本発明の携帯端末装置のヒンジの分解斜視図である。

【図４】本発明の携帯端末装置の使用説明図である。

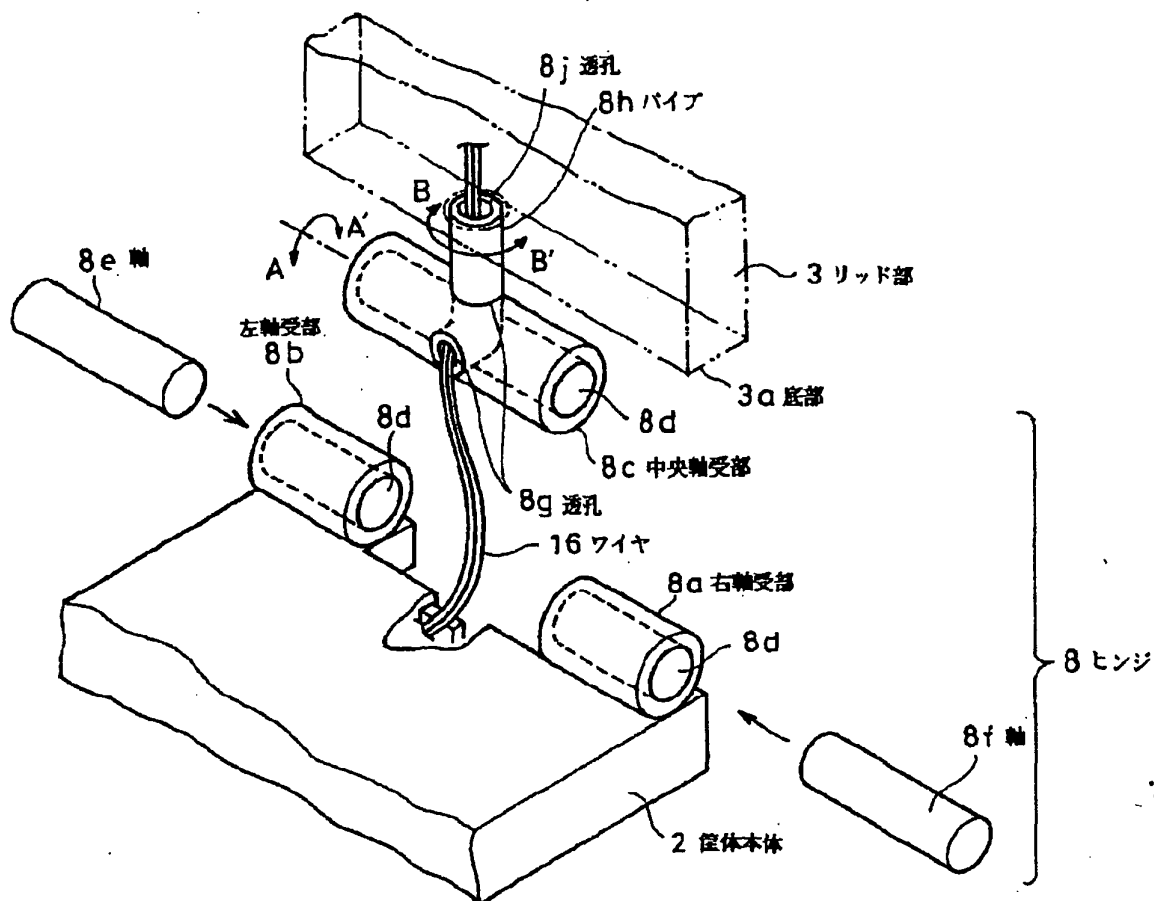
【図５】本発明の携帯端末装置による映像配信モデル説明図である。

【図６】従来の携帯端末装置の構成図である。

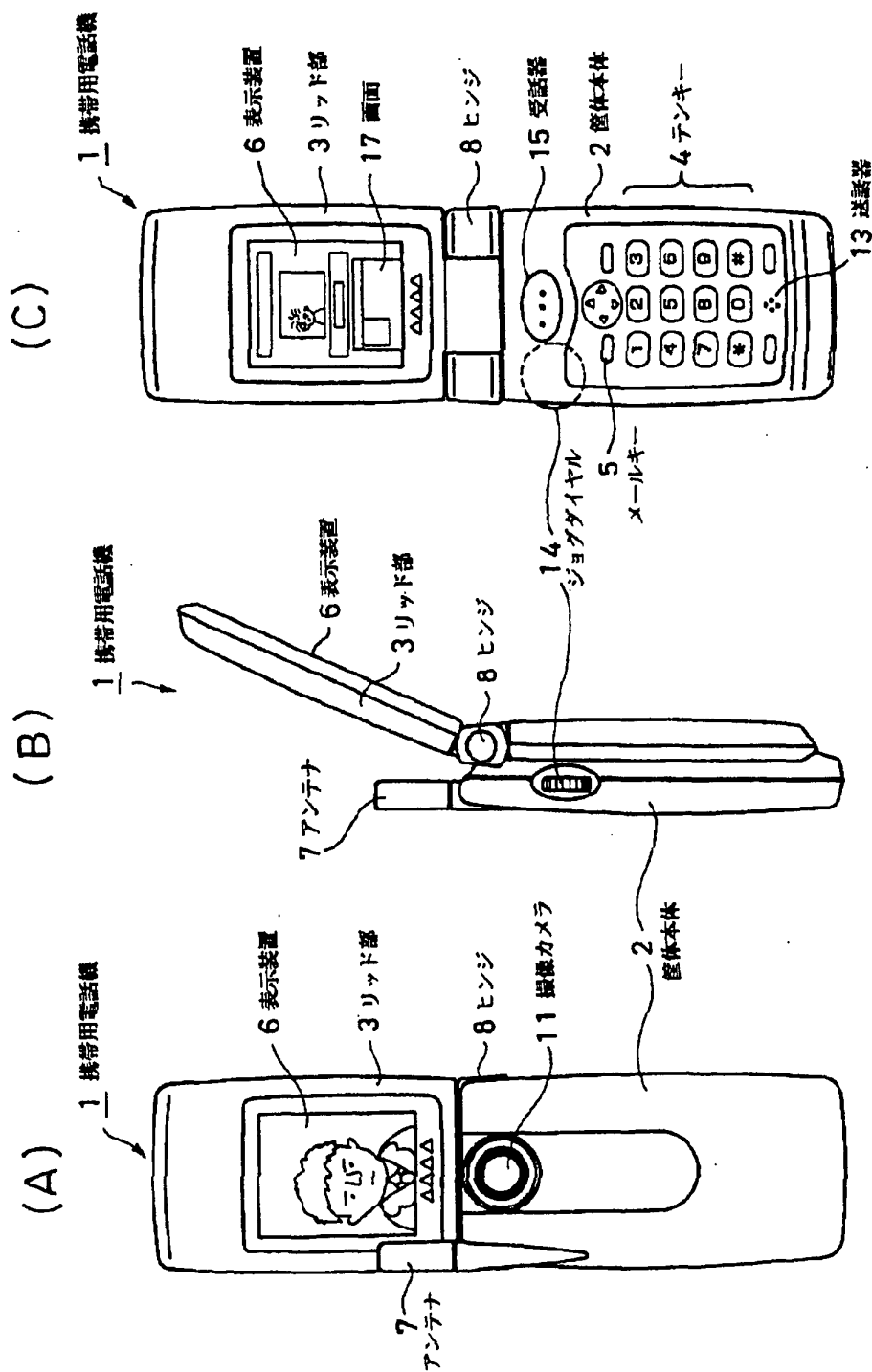
【符号の説明】

１……携帯用電話機、２……筐体本体、３……リッド部、４……操作部（テンキー）、５……メールキー、６……表示装置、７……アンテナ、８……ヒンジ

【図３】

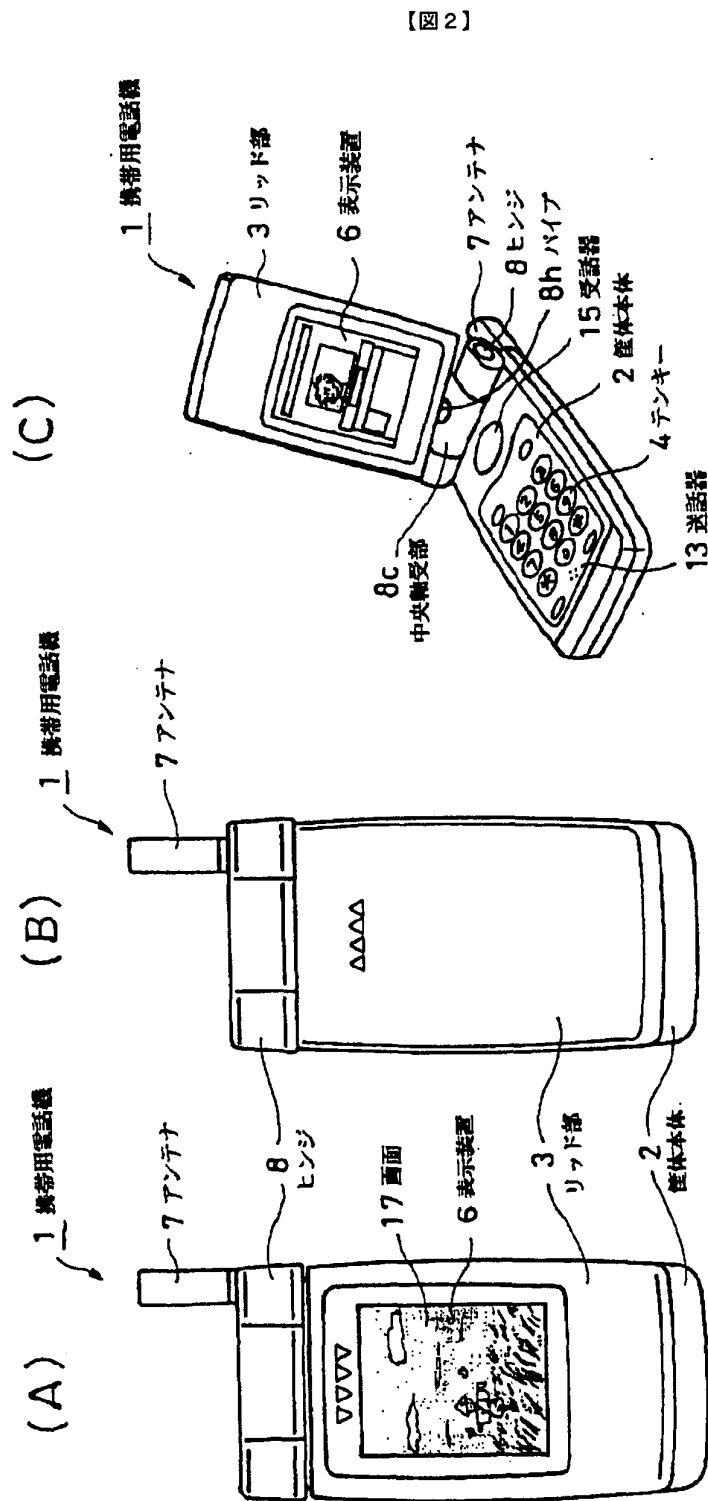


本発明の携帯端末装置のヒンジの分解斜視図



【図 1】

本発明の携帯端末装置の背面及び側面並びに正面図

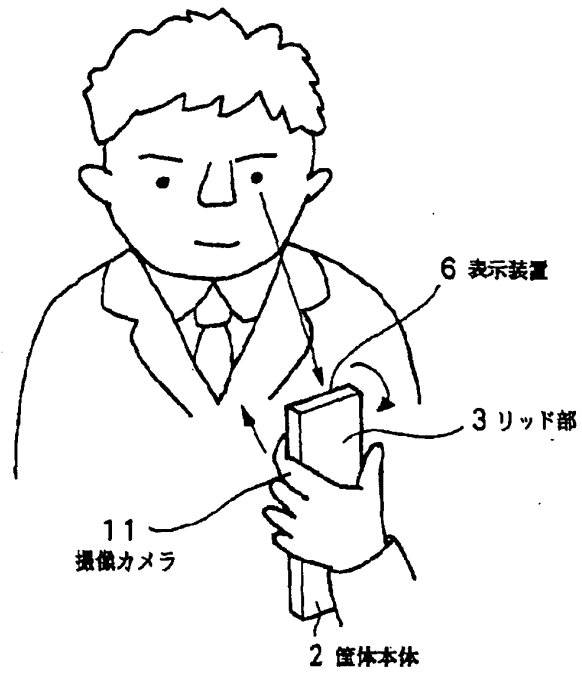


【図2】

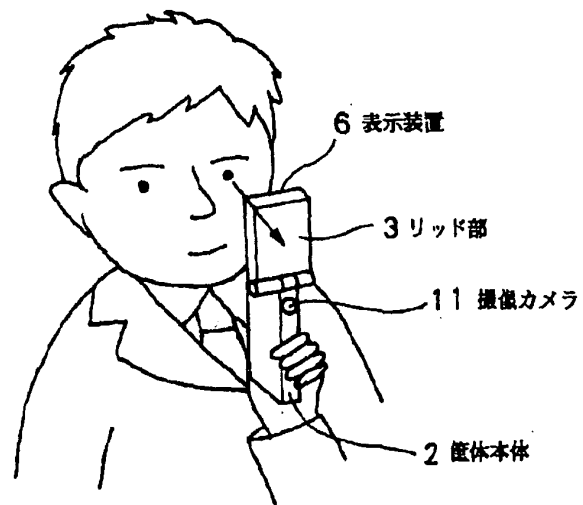
本発明の携帯端末装置のリッド部の回動状態説明図

【図4】

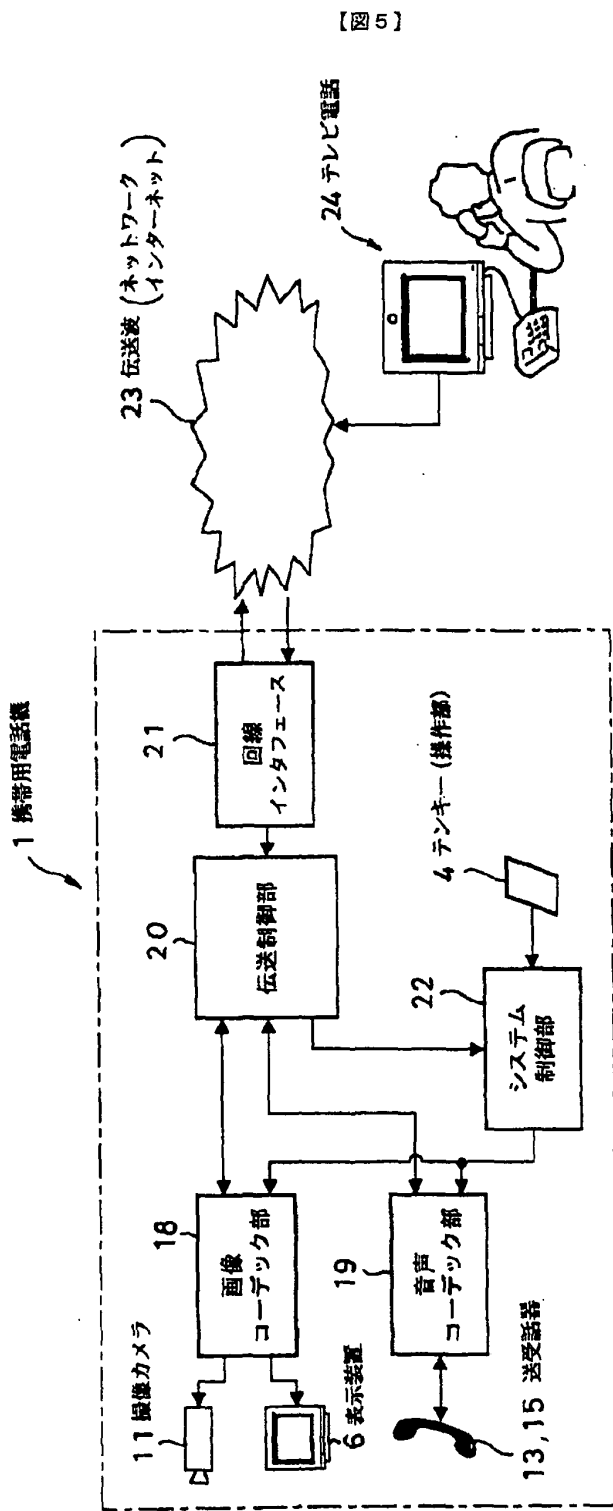
(A)



(B)

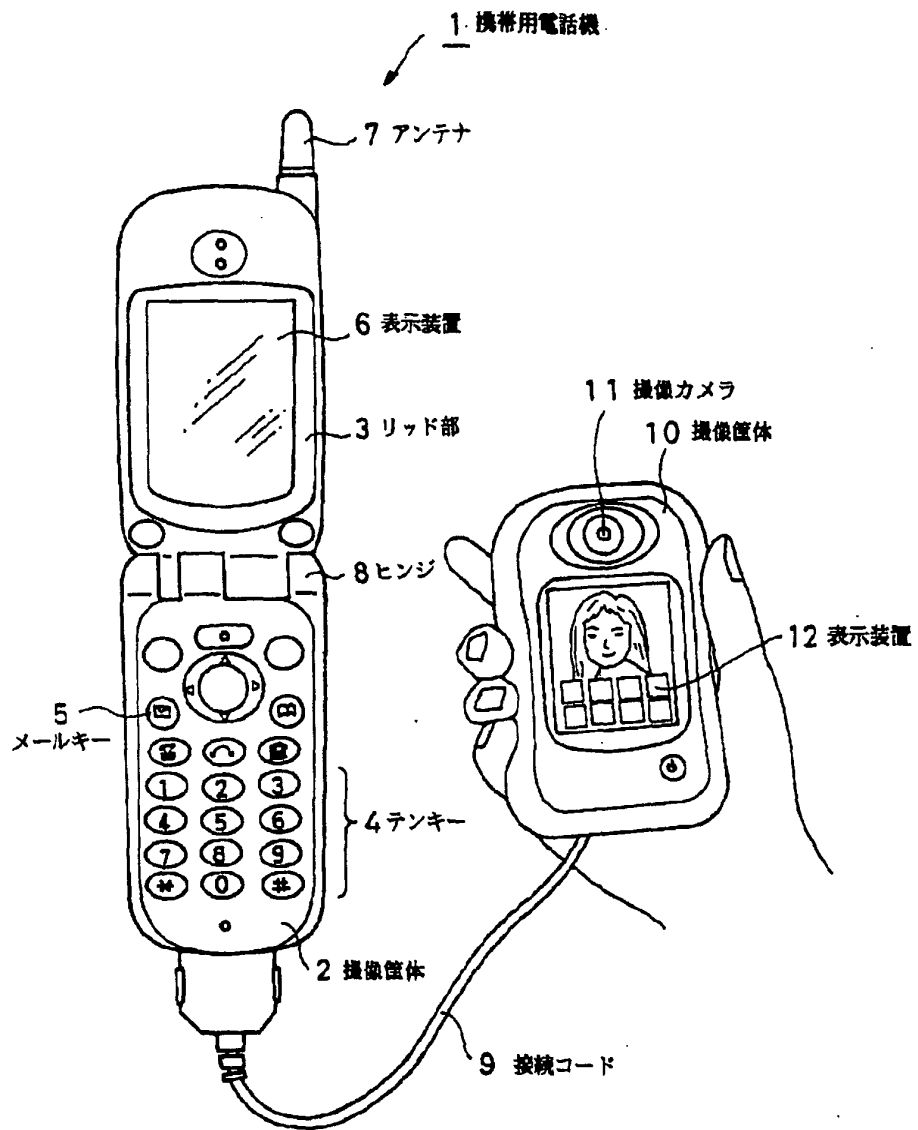


本発明の携帯端末装置の使用説明図



本発明の携帯端末装置による映像配信モデル説明図

【図6】



従来の携帯端末装置の構成図